

工业经济管理系列教材

工业发展学

王志忠 韩旭 编著



中国人民大学出版社

F403
3
3

工业经济管理系列教材

工业发展学

王志忠 韩 旭 编著

152-531

中国人民大学出版社

D 717557

工业经济管理系列教材

工业发展学

王志忠 韩 旭 编著

*

中国人民大学出版社出版发行
(北京西郊海淀路39号)

华生印刷厂排版
北京市丰台区丰华印刷厂印刷
新华书店经销

*

开本: 850×1168毫米32开 印张: 8.625
1990年5月第1版 1990年5月第1次印刷
字数: 210 000 册数: 1—5 000

*

ISBN 7-300-00884-4

F·263 定价: 2.85元

编 者 的 话

近些年来，随着我国经济体制改革的逐步深入和经济的发展，有许多实际问题需要提高认识和不断总结经验，以便把我国经济建设，把改革开放事业继续推向前进。这就要求我们既要加强工业经济理论的研究，又要适合有计划商品经济的要求，加强产业组织和经济运行与控制方面的研究工作。因此，必须对原《工业管理学》加以发展和改革。但是，要把工业经济活动的一切经济理论和管理问题，都纳入一本教材之中，涉及的内容太多，不利于问题的阐述，也不利于教学的安排。根据学科建设和教材改革的要求，我们把原《工业管理学》发展成为《工业发展学》、《产业组织学》、《工业经济运行与控制》三本系列教材。这三本教材既有各自相对独立性，又有相互联系的关系。

《工业发展学》是以马克思主义经济学说为基本理论依据，以有计划的商品经济为前提，以提高经济效益为核心，总结我国社会主义经济建设和改革的实践经验，并借鉴外国有益的经验基础上编写的。全书分五篇：第一篇工业与工业发展学，主要阐述现代工业的形成和发展，工业发展与工业增长的关系，工业发展学研究的层次和方法；第二篇工业发展的外部联系，主要阐述工业发展与农业、交通运输业等方面相互影响和相互制约的关系；第三篇工业发展的内部资源，主要阐述工业资金形成与投资、工业劳动力、工业技术与技术创新、工业原材料的开发利用、工业能源的开发与节约等；第四篇工业发展的战略，主要阐述工业发展战略的制订、重工业发展战略、轻工业发展战略、工业地区战略

与环境保护等；第五篇工业发展的效益问题，主要阐述工业经济效益问题。本书可做工业经济专业本科生和研究生的试用教材，也可供成人教育和研究单位参考。

参加本书编写初稿的有王志忠、王玉平、刘兴兵。在初稿的基础上，由韩旭做了较大的修改，最后由王志忠编纂定稿。

本书在编写过程中参考了有关教材、专著、论文等，并吸取了其中一些成果。中国人民大学出版社高旭华等同志为本书提出了许多好的建议，工业经济教研室领导支持了本书的编写，在此一并致谢。但是由于编者水平所限，时间仓促，缺点错误在所难免，敬请读者批评指正。

编者 1990年2月

目 录

第一篇 工业与工业发展学

第一章 现代工业的形成和发展	1
第一节 工业的基本特征	1
第二节 现代工业的产生和发展	5
第三节 现阶段的我国工业	12
第二章 工业发展与工业增长	18
第一节 工业发展与工业增长的区别	18
第二节 工业发展水平的衡量	21
第三节 我国工业发展的任务及措施	28
第三章 工业发展学的研究对象、层次和方法	34
第一节 工业发展学的概念及研究对象	34
第二节 工业发展学的研究层次	37
第三节 工业发展学的研究方法	41

第二篇 工业发展的外部联系

第四章 工业发展外部联系概述	45
第一节 工业发展外部联系的特征及其意义	45
第二节 工业发展外部联系的内容	48
第五章 工业发展与农业	55

第一节	工业与农业的相互依存关系	55
第二节	工业发展对农业的影响	59
第三节	我国农业现状对工业发展的制约	61

第六章 工业发展与交通运输业.....66

第一节	交通运输业在工业发展中的作用	66
第二节	交通运输业发展的规模和速度	70
第三节	大力发展交通运输业	76

第三篇 工业发展的内部资源

第七章 工业发展内部资源概述.....83

第一节	工业发展内部资源的构成	83
第二节	研究工业发展内部资源的目的和要求	86

第八章 工业资金形成与投资.....88

第一节	工业资金运动	88
第二节	工业资金来源和筹集	92
第三节	资金市场.....	98
第四节	工业投资决策.....	100

第九章 工业劳动力106

第一节	工业发展对劳动力的要求.....	106
第二节	工业劳动力结构.....	109
第三节	工业劳动力的开发和利用.....	112

第十章 工业技术120

第一节	工业技术和工业技术基础.....	120
第二节	工业技术结构.....	126
第三节	工业技术创新.....	129

第十一章	工业原材料	138
第一节	原材料在工业发展中的作用	138
第二节	原材料的开发	144
第三节	原材料的节约与合理利用	152

第十二章	工业能源	156
第一节	工业能源的分类和作用	156
第二节	能源和国民经济发展的关系	160
第三节	能源结构	164
第四节	能源的开发	170
第五节	能源的节约	174

第四篇 工业发展的战略

第十三章	工业发展战略概述	181
第一节	工业发展战略的特征及作用	181
第二节	工业发展战略的制定	183
第三节	工业发展战略的调整与转换	188

第十四章	工业部门结构	191
第一节	工业部门的形成和经济分类	191
第二节	工业部门结构的形式和影响因素	193
第三节	工业部门结构的合理化	197

第十五章	重工业发展战略	201
第一节	重工业发展战略的选择	201
第二节	综合型重工业发展战略的设计	208

第十六章	轻工业发展战略	215
第一节	轻工业发展战略目标的确定	215

第二节	实现轻工业发展战略的措施.....	219
-----	-------------------	-----

第十七章 工业布局战略223

第一节	工业布局的意义、影响因素和原则.....	223
第二节	工业布局的主要内容.....	229
第三节	我国工业布局的发展变化与战略.....	237
第四节	工业污染与防治.....	244

第五篇 工业发展的效益问题

第十八章 工业经济效益251

第一节	经济效益概念和提高经济效益的意义.....	251
第二节	评价经济效益的原则和指标.....	254
第三节	经济效益不同方案的比较.....	259
第四节	提高工业经济效益的基本途径.....	262

第一篇 工业与工业发展学

第一章 现代工业的形成和发展

现代工业的形成和发展以及在发展过程中不同阶段上所表现出的不同特征，是工业发展学赖以建立和推进的基础。因此，研究工业发展问题，首先必须对现代工业有一个基本的认识。

第一节 工业的基本特征

一、工业的含义

工业是从自然界取得物质资源和对原材料进行加工的独立的社会物质生产部门。

工业这一概念有两个方面含义：一是指一定的生产领域；二是指在这个领域中活动的各单个生产单位的集合。就前一方面而言，它包括对矿物资源的开采和对林木的采育，利用矿产品、农产品和其它资源生产能源和原材料，以及将原材料进一步加工成各种制成品的各个生产部门；就后一方面而言，它包括各种规模、采取各种所有制形式和分配形式、处在不同空间位置上的生产单位，是这些生产单位的总和。概括起来说，工业这一概念具有生产性和集合性。

工业这一概念在不同的国家和根据不同的国民经济部门分类方法，具有并不完全相同的含义。在西方一些国家，一般是根据

格林·克拉克 (Coin Clark) 的“三分法”定义,将所有从自然界取得物质资源的社会生产归为一个部门,包括农业、林业、水产业和采掘业等,称为第一产业;将对第一产业的产品进行加工和再加工的社会生产归为一个部门,包括所有的加工制造业,称为第二产业;除第一产业和第二产业以外的所有非物质的劳务部门,包括运输业和商业、金融、公务及家务劳动等,称为第三产业。因此,在这些国家中一般没有工业的概念而只有产业的概念。当提到工业时,通常是指第二产业。

此外,在现实经济活动中,工业与国民经济其他部门的领域划分具有一定相对性。例如,在广义的农业中,也包括一部分林业生产;在商业中,也包括一部分对商品进行再加工的物质资料生产;在交通运输部门中,也包括对交通运输工具的维修性甚至制造性的生产。

二、工业的基本特征

要进一步了解工业含义必须把握其基本特征。工业作为具有特定领域的国民经济部门,具有与其他部门相区别的特征:

(一)工业的生产性。工业是物质资料的生产部门。工业活动是劳动者主体运用劳动手段去改变劳动对象的性质和形状,增加或改变它们的使用价值;在商品经济条件下,增加它们的价值。即工业是生产和增加使用价值及价值的部门。工业正是以此特征区别于非物质资料生产部门。

(二)工业的独立性。工业在国民经济中是一个具有独立地位的部门。这种独立性表现在其专有性上,即工业生产要求具有专有的技术设备,如各种机器体系;专有的工艺过程,如以物理和化学方法为主的生产工艺;专有化的职工,如掌握一定工业技术的工业劳动力;专有的劳动对象,如各种天然或人工的工业原料;此外还生产出专有的工业品。正是在劳动者、劳动手段和劳动对象等这些方面的专有性质,使工业和国民经济其他部门有显著

的区别和明确的界限，成为独立的物质资料生产部门。

（三）工业的历史性。工业并不是人类社会历史上从来就存在的，它有一个产生和演进、发展的历史过程。

作为大机器工业前身的手工业，最早是在人类第二次社会大分工中从农业分离出来的。历史上，手工业从来没有形成过独立的物质资料生产部门，它主要采用依附于农业的家庭副业手工业和个体小商品生产的手工业两种基本形式。另外还有一些为封建统治阶级直接服务的非商品性手工业。

工业作为独立的物质资料生产部门，是随着商品经济的发展和大机器生产的出现而确立和发展的。在人类社会进入资本主义阶段以后，手工生产逐渐为机器生产所代替，并且由手工生产机器又发展到由机器生产机器，社会生产力发生了质的飞跃。同时，生产规模的扩大极大地刺激和促进了社会分工的发展，从而使商品生产和商品交换成为社会经济活动的普遍形式。这时，工业才形成独立的物质生产部门，其间经历了几百年的历史，分为资本主义简单协作、工场手工业和大机器工业三个阶段。

近年来，一场新的技术革命浪潮席卷全球。科学的发展和技术的进步必将对工业的主导地位产生深刻影响。

（四）工业的社会性。由工业的历史性特征知道工业还具有社会化大生产的属性。工业是实行严密分工协作的社会化大生产。这种社会化生产的特征使工业生产在量上要求工业内部的各部门间、各企业间和各种生产要素之间保持一定的比例；在时间上要求连续性和均衡性；在空间上要求尽量缩短距离和合理分布。

工业的上述特征是工业生产力所赋予的。工业以这些特征与国民经济其他部门相区别。

三、工业在国民经济中的地位和作用

由工业生产本身的特点决定，工业是国民经济的主导部门。

这表现在以下几点：

（一）工业是生产现代化劳动手段的唯一部门。国民经济各部门的进一步发展需要建立在技术进步的基础之上，而技术进步所需要的物质基础和条件，则只有工业才能提供。工业现代化水平决定着国民经济中其他部门的速度、规模 and 水平。强大的工业，可以从根本上使农业摆脱自然的影响，大大提高农业劳动生产率；可以为国防现代化的实现提供所需的各种武器装备和运输工具等；可以保证现代科学技术发展得到所必需的、越来越精密复杂的实验手段；等等。

（二）工业是生产劳动对象和能源的主要部门。随着生产水平的提高，社会再生产过程中所需要的劳动对象日益增多和对劳动对象的要求也日益提高。在这样的情况下，工业所提供的原材料在劳动对象中逐渐占据优势地位。代表最新科学技术成就的各种新型合成材料的不断出现，使工业作为生产劳动对象的主要部门地位进一步巩固。同时，工业不仅是社会再生产需要的原材料、燃料动力的主要供应者，而且还是农业提供的劳动对象的主要消费者。此外，在现代社会中，如果离开工业所提供的能源，社会生产和生活将无法进行。

（三）工业是重要的人民生活消费品生产部门。随着工业生产力的发展，工业在满足社会的物质文化需要方面正在起日益重要的作用。特别在社会生活水平提高到一定阶段后，社会对生活消费品需求量的增加部分和消费范围的扩大，都会集中地转向工业产品。这主要表现在：一是社会要求对越来越多的农产品经过更多层次的工业加工；二是社会要求传统的轻工业消费品更新换代的速度加快；三是社会要求重工业直接提供新型耐用消费品。因此，工业作为生活消费品生产部门的重要地位，在这种形势下便得到进一步加强。

（四）工业是最先采用现代化科学技术的重要部门。首先，

最新科学技术成就转化为直接的社会生产力总是率先在工业部门中进行；其次，科学技术成就在国民经济其他部门的应用，也必须通过工业部门作为中介加以实现；再次，随着科技的不断进步，工业本身的活动领域也在迅速扩大，因而在传统的工业部门之外，又涌现出大量的新型工业部门。因此，工业是国民经济中掌握着最先进的生产力的物质生产部门。

（五）工业是国家财政收入的主要来源。我国工业创造的利税占国家财政收入80%，因此，工业对一个国家的国力兴衰有举足轻重的影响。

第二节 现代工业的产生和发展

前面是从一般和总体意义上对工业的基本特征进行表述。重要的是，对我们赖以依存的现代工业的产生和发展及其基本特征要有清楚地把握。

一、大机器工业的产生和发展

科学技术的进步和社会分工的细化以及商品经济的发展，一方面使大机器工业代替了工场手工业，使工业最终从农业分离出来；另一方面又使大机器工业本身以越来越快的速度向现代工业发展。现代工业的产生和发展经历了四次革命。

（一）18世纪后半叶，产生于英国纺织业的产业革命。这场革命，以纺纱机的发明和应用为序幕，以产生驱动力的第一种形态动力机器——蒸汽机的出现为主要特征，最终以大机器工业代替工场手工业、生产的机械化为主要标志。“蒸汽和机器就引起了工业生产的革命。现代的大工业代替了工场手工业”。^①这场革命不仅使工业内部生产技术和生产组织发生空前的变化，还导

^① 《马克思恩格斯全集》第4卷，第467页。

致社会经济关系的重大变革。

1. 工业生产技术发生变革形成现代大机器工业，推动了社会生产力的巨大发展。18世纪60年代纺纱机的发明和应用揭开了产业革命的序幕。此后，纺织行业相继出现了一系列新的工具机，使整个纺织生产过程逐步形成有复杂分工的机器体系。随着工具机生产能力的日益扩大，迫切要求以新的机械动力取代原有的人力和畜力。18世纪80年代蒸汽机的发明和应用使纺织行业广泛采用机器体系进行生产，这种生产方式的变革引起了一系列连锁反应，带动了煤炭工业、钢铁工业和机器制造业的技术改造与进步，使社会生产力呈现出飞跃的发展。到19世纪初，建立了现代机器制造业。这就开创了用机器制造机器，并用机器装备各个工业部门的新时代，使工业最终建立在机器技术基础之上，从而改变了整个工业面貌。由此产生了现代大机器工业。现代工业的大量发展以及国内外市场的扩大，又必然刺激和要求社会生产过程的一般条件，即交通运输工具的变革。将蒸汽动力普遍应用于水陆交通，产生了近代交通运输业。这既适应了大工业生产方式和社会生产力发展的需要，同时又反过来为大工业的进一步扩展带来新的刺激和提供新的条件。到19世纪30~40年代，英国基本上完成了产业革命。随后，美、法、德、俄、日等国也完成了产业革命，建立起各自的近代工业体系。

2. 生产组织的变革。由于蒸汽动力的广泛使用，促使多种机器装备和众多的劳动力集合在一个场所，在一个资本支配下同时动作、同时运行，于是以机器体系生产为基础和特征的工厂制度开始兴起。随着机器体系的形成和专业机器的采用，工业生产不仅使工厂内部的分工日趋细密、劳动成为只是极其简单的操作、劳动的节奏与强度受制于机器，工人变成机器单纯的附属物，而且工厂自身也日趋专业化。生产的社会化程度日益提高和社会分工越来越细，各生产部门间的联系因此也日趋紧密起来。

3. 资本主义社会经济制度的确立。产业革命一方面形成了新兴的资产阶级，同时也形成了与其相对立的无产阶级，使资本赖以生存的资本主义雇佣劳动制度在工业中得到巩固与发展。劳动对资本形式上的服从代之以实际的服从，为资本统治劳动打下了坚实的基础。因此，近代工业的产生和发展，是与资本主义生产关系的产生和发展紧密地联系在一起的。“蒸汽和新的工具机把工场手工业变成了现代的大工业，从而把资产阶级社会的整个基础革命化了”。^①这就是说，“资产阶级争得自己的阶级统治还不到一百年，它所造成的生产力却比过去世代代总共造成的生产力还要大，还要多”。^②产业革命的结果保证了资本主义社会经济制度最终地战胜了封建主义社会经济制度，而确立于世界。

(二) 19世纪末20世纪初，以电力的发明和应用为主要标志的第二次技术革命，使工业由蒸汽时代步入电气时代。

1. 这次技术革命为工业的发展开辟了广阔的前景。动力始终是现代工业发展的物质前提。由于电能的出现，加以又能转换成其他各种形式的能，因而在工业生产中得到广泛的应用。电力的出现突破了蒸汽能做为动力的局限性，使工业几乎彻底摆脱地方条件所规定的一切界限，为工业的现代化奠定了坚实的物质基础。

2. 这次技术革命导致电力工业的产生，进而引起一系列新的工业部门的建立和旧的工业部门的变革，使工业部门结构发生巨大变化。在广泛使用电力的基础上，不仅许多原有的工业部门，如煤炭工业、冶金工业和机械制造业等得到改造与提高，而且引起一系列新的工业部门的创建和发展，如电机工业、汽车制造业、飞机制造业、石油工业、化学工业等，从而使工业部门结

① 《马克思恩格斯全集》第20卷，第285页。

② 《马克思恩格斯全集》第4卷，第471页。

构中的重工业比重有了飞速的提高，使冶金、机械、石油和化工等部门成为工业生产中的主要工业部门。

3. 这次技术革命导致科学管理的产生，开创了系统的管理理论的研究，形成了最早的管理理论学派。科学技术的进步与传播给社会生产力的发展带来新的飞跃，其结果必然要引起管理技术和方法的改善与管理理论的产生和发展。随着工厂制度的形成与工业生产步入电气化，生产规模的不断扩大，客观实践上要求较系统地来探讨诸如制订合理的工作定额、标准操作方法和有差别的、激励性的计件工资制度等，以迅速地提高劳动生产率，以及正确地划分管理职能和寻求管理原则等一系列管理问题。在这种情况下，出现了美国的泰罗（Frederick W. Taylor）和法国的法约尔（Henri Fayol）这两个那个时代管理理论的奠基人和代表者。他们的理论不仅对当时工业生产的发展起了重要作用，而且对以后管理理论的发展和工业生产的促进都有着深远的影响。

4. 这次技术革命为自由资本主义向垄断资本主义过渡提供了物质技术基础。在蒸汽机时代，资本主义国家工业中占优势的还是轻工业、小企业。而大型电站的建立，大规模生产电力，就为创建大型工业企业，特别是大型重工业企业创造了条件。资本的积聚和集中原是资本主义自由竞争规律支配下所不可避免的，但电力革命却为垄断组织的形成提供了一定的物质技术基础，促进了垄断的形成。

（三）从20世纪40年代开始，以原子能、电子计算机和空间技术为标志的第三次技术革命。这次革命，使工业从机械化大生产时代跃进到自动化大生产时代，形成了现代工业。主要表现在：

1. 这次技术革命改变了作为工业技术基础的机器体系本身，实行了自动化生产。第二次世界大战以后，以原子能、电子计算机和空间技术为代表的科学技术成就，突出地表明人类对自然的认识有了重大突破。这些科技成就大大超过以往几千年科学